

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Inżynieria i gospodarka wodna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 10

Stopień studiów: I

Specjalności: bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Rewitalizacja dolin rzecznych |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                               |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIŚIE IIGW oIS D13 19/20      |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe    |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 4.00                          |
| SEMESTRY                                | 5                             |

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | CWICZENIA | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|-------------|---------------------------------|---------|------------|
| 5       | 15     | 0         | 0           | 0                               | 30      | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studenta z zasadami rewitalizacji i renaturyzacji rzek i potoków górskich.

**Cel 2** Zapoznanie studenta z technicznymi i środowiskowymi możliwościami rewitalizacji i renaturyzacji

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Wiadomości z hydrologii dotyczące metod określania przepływów charakterystycznych, Wiadomości z hydrauliki stosowanej związane z korytem otwartym
- 2 Wiadomości na temat metod regulacji rzek i potoków, metod określania koryta stabilnego, sposobów ubezpieczania brzegów - zaliczenie modułu: Inżynieria wodna

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Znajomość zasad rewitalizacji i renaturyzacji rzek i potoków,

**EK2 Wiedza** Znajomość technicznych i środowiskowych możliwości przeprowadzenia prac rewitalizacyjnych i renaturyzacyjnych,

**EK3 Umiejętności** Umiejętność tworzenia wariantowych rozwiązań projektowych zgodnych z indywidualnym charakterem cieku i zagospodarowaniem terenu.

**EK4 Kompetencje społeczne** Student potrafi pracować samodzielnie, a także współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem, jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKT   |                                                                                                                                                                                   |                  |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                            | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>P1</b> | Na podstawie wcześniej wykonanego projektu regulacji technicznej przeprowadzenie rewitalizacji istniejącej zabudowy.                                                              | 25               |
| <b>P2</b> | Rewitalizacja miejskiego terenu nadrzecznego (waterfront) z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań przyrodniczych, społecznych, historycznych i in.(projekt wykonywany w terenie ). | 5                |

| WYKŁAD    |                                                                                                                  |                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                           | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Potrzeba rewitalizacji i renaturyzacji rzek, etapy przywracania naturalności, bariery i ograniczenia             | 2                |
| <b>W2</b> | Charakterystyka robót rewitalizacyjnych: - działania w korycie rzeki i potoku<br>- działania w strefie brzegowej | 2                |
| <b>W3</b> | Poprawa warunków krajobrazowych: - działania na terenie zalewowym - działania na dopływach i w obszarze zlewni.  | 3                |
| <b>W4</b> | Wykorzystanie roślin w przywracaniu naturalności rzek                                                            | 2                |
| <b>W5</b> | Przeprowadzone prace rewitalizacyjne i renaturyzacyjne i ich hydrauliczne skutki                                 | 2                |

| WYKŁAD    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                      | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W6</b> | Utrzymanie rzek i potoków górskich: - analiza warunków pod kątem gospodarczego wykorzystania rzeki, ochrony przed powodzią, potrzeb stabilizacji brzegów rzeki, poprawy warunków krajobrazowych i ekologicznych, - Prace utrzymaniowe, oddziaływanie prac utrzymaniowych na koryto rzeki, - | 4                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Ćwiczenia projektowe

**N3** Konsultacje

**N4** Prezentacje multimedialne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                         |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 45                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 10                                                      |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 5                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 30                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 30                                                      |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 30                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>150</b>                                              |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 4.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

**OCENA FORMUJĄCA**

**F1** ocena z indywidualnego projektu

**F2** ocena z projektu terenowego

**F3** ocena z zaliczenie treści wykładów przy frekwencji niższej niż 50 %

#### **OCENA PODSUMOWUJĄCA**

**P1** średnia z ocen formujących

#### **KRYTERIA OCENY**

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Student opanował wiedzę na poziomie niższym niż 50% treści programowych |
| NA OCENĘ 3.0        | Student ma wiedzę w przedziale [51%, 60%] treści programowych           |
| NA OCENĘ 3.5        | Student ma wiedzę w przedziale [61%, 70%] treści programowych           |
| NA OCENĘ 4.0        | Student ma wiedzę w przedziale [71%, 80%] treści programowych           |
| NA OCENĘ 4.5        | Student ma wiedzę w przedziale [81%, 90%] treści programowych           |
| NA OCENĘ 5.0        | Wiedza studenta na poziomie > niż 90% treści programowych               |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                         |
| NA OCENĘ 2.0        | Student opanował wiedzę na poziomie niższym niż 50% treści programowych |
| NA OCENĘ 3.0        | Student ma wiedzę w przedziale [51%, 60%] treści programowych           |
| NA OCENĘ 3.5        | Student ma wiedzę w przedziale [61%, 70%] treści programowych           |
| NA OCENĘ 4.0        | Student ma wiedzę w przedziale [71%, 80%] treści programowych           |
| NA OCENĘ 4.5        | Student ma wiedzę w przedziale [81%, 90%] treści programowych           |
| NA OCENĘ 5.0        | Wiedza studenta na poziomie > niż 90% treści programowych               |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                         |
| NA OCENĘ 2.0        | Student opanował wiedzę na poziomie niższym niż 50% treści programowych |
| NA OCENĘ 3.0        | Student ma wiedzę w przedziale [51%, 60%] treści programowych           |
| NA OCENĘ 3.5        | Student ma wiedzę w przedziale [61%, 70%] treści programowych           |
| NA OCENĘ 4.0        | Student ma wiedzę w przedziale [71%, 80%] treści programowych           |
| NA OCENĘ 4.5        | Student ma wiedzę w przedziale [81%, 90%] treści programowych           |
| NA OCENĘ 5.0        | Wiedza studenta na poziomie > niż 90% treści programowych               |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                         |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0 | Nie chce lub nie potrafi pracować w sposób samodzielny, nie potrafi przedstawić własnej opinii na temat przyjętych rozwiązań projektowych, przedstawia poglądy i opinie osób trzecich jako własne, nie pracuje samodzielnie (prowadzący wykazał elementy plagiatu); w trakcie zaliczenia nie pracował(a) samodzielnie;                                                       |
| NA OCENĘ 3.0 | Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania projektu. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie prezentacji/oddawania projektu. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE    | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | K_W14 K_W16                                                                    | Cel 1 Cel 2     | P1 W1 W2 W3 W4 W5 W6 | N1 N2 N3 N4           | F1 P1         |
| EK2               | K_W12 K_W14 K_W16                                                              | Cel 1 Cel 2     | P1 W1 W2 W3 W4 W5 W6 | N1 N2 N3 N4           | F1 P1         |
| EK3               | K_U13 K_U14 K_U21 K_U23                                                        | Cel 1 Cel 2     | P1 W1 W2 W3 W4 W5 W6 | N1 N2 N3 N4           | F1 P1         |
| EK4               | K_U27 K_U28 K_K07                                                              | Cel 1 Cel 2     | P1                   | N2 N3                 | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Praca zbiorowa** — *Przyjazne naturze kształtowanie rzek i potoków*, Wrocław, 2006, Polska Zielona Sieć
- [2] | **Żelazo J., Popek Z.** — *Podstawy renaturyzacji rzek*, Warszawa, 2002, Wydawnictwo SGGW
- [4] | **Bojarski A. i in.** — *Zasady dobrej praktyki w utrzymaniu rzek i potoków górskich*, Warszawa, 2005, Ministerstwo Środowiska

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Jeleński J., Wyżga B.** — *Możliwe techniczne i biologiczne interwencje w utrzymaniu rzek górskich*, Kraków, 2016, Stowarzyszenie Ab Ovo

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Anna Lenar-Matyas (kontakt: [alenar@iigw.pl](mailto:alenar@iigw.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Anna Lenar-Matyas (kontakt: [alenar@iigw.pl](mailto:alenar@iigw.pl))

2 dr inż. Marta Łapuszek (kontakt: [mlapuszek@iigw.pl](mailto:mlapuszek@iigw.pl))

3 dr inż. Joanna Korpak (kontakt: [jkorpak@iigw.pl](mailto:jkorpak@iigw.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....  
.....